Sekcyja okulistyczna międzynarodowego Zjazdu w Londynie

odbyła prócz posiedzenia wstępnego pięć posiedzeń w godzinach przedpołudniowych, w dniach 4ch aż do 9go sierpnia, a nadto dwa posiedzenia popołudniowe, na których okazywano narzędzia, przyrządy i preparaty. Między licznemi członkami téj sekcyi napotykamy imiona najznakomitszych przedstawicieli okulistyki wszystkich narodów europejskich (z wyjątkiem Rosyjan) i kilku lekarzy amerykańskich; z Polaków Dra Gałęzowskiego (zaliczonego do Francuzów), Dra Wicherkiewicza (do Niemców). Posiedzenie wstępne, odbyte 3go sierpnia, zagaił przewodniczący Bowman obszerną przemową, w której po powitaniu zgromadzonych uczynił wzmiankę o pracach 4go międzynarodowego Zjazdu okulistów, odbytego w roku 1872 w Londynie i zauważył, że „okulistyka oddzielona od ogółu umiejętności lekarskich skazaną była wówczas na pewien rodzaj odosobnienia, podczas gdy obecnie tworzy ważną ich gałęź, cenioną samą przez się, tudzież z powodu dobroczynnego wpływu, jaki wywiera na rozległém polu nauk lekarskich w ogólności." Streszczenie wszystkich wykładów i rozpraw nie odpowiadałoby ani ramom ani przeznaczeniu Przeglądu Lekarskiego, poprzestaniemy więc na sprawozdaniu z najważniejszych zagadnień, któremi się sekcyja zajmowała. Do takich należała rzecz o leczeniu antiseptycznem po operacyi zaćmy miana przez Hornera na pierwszém posiedzeniu w dniu 4tym sierpnia pod przewodnictwem Bowmana. Przyczyny strat pierwotnych po operacyi zaćmy H. dzieli jak następuje:

I. Zakażenie czynne, którego przyczyny bezpośrednie znajdują się zewnątrz, a mianowicie *a)* w sąsiedztwie oka, jak: choroby powiek, spojówki, woreczka łzowego, *b)*

w materyjale operacyjnym jak: gąbki, narzędzia, opatrunek. *c)* W bakteryjach chorobotwórczych samego chorego lub osób, które go otaczają.

II. Zakażenie bierne, o które obwiniać należy samo pole operacyjne, sposobne do rozmnażania się ustrojów drobnowidowych. Temu zakażeniu sprzyja

1. wszystko co dzielność żywotną rany zmniejsza, jak nieprawidłowość rany, stłuczenie jéj brzegów, środki przeciwgnilne w niestosowném zgęszczeniu, nieczyste lub zbyt silne.

2. Pewne stany ogólne, które według doświadczenia zmniejszają odporność tkanin przeciw urazom i zakażeniu miejscowemu (zatrucie wyskokowe).

Straty drugorzędne zawisłe od zapalenia tęczówki, lub tęczówki i ciałka rzęskowego itd. umieścić należy w drugiéj grupie. H. zastanawia się następnie nad wielkością, postacią i umiejscowieniem rany. Rozmiary rany nie mają, jak statystyka uczy, wielkiego znaczenia, byle nie przekraczały potrzeby fizycznéj. O najmniejszych rozmiarach cięcia rogówkowego stanowi niebezpieczeństwo ugniecenia brzegów rany i zmniejszenia jéj dzielności żywotnéj; największe rozmiary wskazują nam największe rozmiary zaćmy. Postać rany może zwiększyć skłonność do zakażenia miejscowego utrudniając wystąpienie soczewki (rany bez względnie linijowe). Zbyt wielka wysokość płata z drugiéj strony utrudnia zbytecznie odżywianie. W obu przypadkach najmniejsze zakażenie staje się niebezpieczném. Co do umiejscowienia rany, to położenie obwodowe zmnejsza złe następstwa zapalenia. Przypuszczając, że rozmiary, postać i położenie cięcia odpowiadają zasadom sztuki, pewne ostrożności mogą, zdaniem mówcy, zmniejszyć z pewnością ilość przypadków z niepomyślném zakończeniem po operacyi zaćmy. Ostrożności te streścić można jak następuje:

Przed operacyją. Oczyszczenie przeciwgnilne pola operacyjnego, narzędzi i wszelkich przedmiotów, które się z chorym stykają.

Podczas operacyi. Wystrzegać się trzeba zmniejszenia dzielności żywotnej okolicy rany a tkaniny zabezpieczać od wpływów zakaźnych.

Po operacyi oczyścić należy przeciwgnilnie pole operacyjne i chronić oko od zakażenia wtórorzędnego.

Postępowanie przeciwgnilne zapobiegawcze

odnosi się do samego chorego, którego ciało i odzież winny być czyste (kąpiele). Operator, asystenci, posługa zachowują mniéj więcéj takie same ostrożności, jak w owaryjotomii. H. zwraca uwagę na niebezpieczeństwo wynikające z poprzedniego zwiedzania sal anatomicznych i prosektoryjum. Narzędzia zasługują na wielką baczność. H. badał cały szereg środków przeciwgnilnych w stężeniu skuteczném, a to celem poznania ich wpływu na ostrze narzędzi, a w dalszém następstwie na czystość rany. Odrzucić należy kwas borowy i salicylowy, gdyż szkodzą ostrości nożów, lepszy jest kwas karbolowy. Będźwinian sodowy jest obojętny. Resorcyn i hydrochinon tworzą po dłuższém zetknięciu się rodzaj powłoczki, która ostrości nie szkodzi. Wyskok bezwzględny, drogi a rzadko dobry, nie powinien stykać się z raną. Gąbki należy maczać w 5% rozczynie kwasu salicylowego. H. porzucił zupełnie mgłę (spray) a używa 5% waty salicylowéj maczanéj w wodzie wysyconéj na zimno salicylem i wyciska ją nad okiem otwartém i powiekami. W ten sposób odczyszcza się załamek spojówki lepiéj niż mgłą a drażni się oko mniéj, aniżeli mgłą karbolową. Nienaganne wykonanie saméj operacyi daje znakomitą rękojmię powodzenia, a dobre wypadki statystyczne zależą głównie od niego. Z drugiéj strony pewną jest rzeczą, że doskonała czystość narzędzi zmniejszając uraz zadany oku, zmniejsza tkliwość na zarodki gnilne. Po skończeniu operacyi i użyciu środków zapobiegających zakażeniu od spojówki i woreczka łzowego wystarcza opatrunek z czystéj waty tak do znieruchomienia powiek jako téż do przeszkodzenia zakażeniu przez powietrze. Skutkiem swojego położenia rana zachowuje się jakby rana podskórna, a po upływie sześciu godzin jest już zlepiona. W razie wystąpienia ropienia w brzegach rany, należy odrazić załamek spojówki, otworzyć ranę na nowo i utrzymywać ją otwartą, póki się nie oczyści. Mowca przekonany jest, że postępując w ten sposób operatorowie mniéj będą mieli niepowodzeń. Liczby podane przez Noyes'a i Geislera wykazują 10·4% straty po cięciu płatowém, zaś 5·8% po cięciu linijowém. Arlt podaje 7·36% straty po wydobyciu płatowém a 5·67% po linijowém. Sposób przeciwgnilny zastósowany roztropnie zmniejszyć może te straty aż do 1·5% (na 737 operacyj).

Z ożywionych nad tym przedmiotem rozpraw wynika że jedni (Warlomont, Gayet, Knapp, Dor) uważają postępowanie przeciwgnilne w operacyi zaćmy za zbyteczne, a niekiedy nawet może szkodliwe i uciekają się do niego tylko w tych przypadkach, w których jest jakieś rzeczywiste niebezpieczeństwo zakażenia (cierpienia spojówki, woreczka łzowego, róża części sąsiednich). Inni (Wecker, Gałęzowski, Pagenstecher) są mniéj więcéj gorącymi zwolennikami tego sposobu, przyznają jednak równocześnie, że dopiero przyszłość wykaże, któremu ze środków przeciwgnilnych należy się pierwszeństwo. Rozprawy zamyka Horner wyznaniem, że „postępowanie przeciwgnilne potrzebne jest dla operatorów początkujących, a niezbędne w szpitalach przepełnionych; doświadczony operator może i bez niego mieć dobre wyniki, ale czyni ono je pewniejszemi". Sprawozdawca Przegl. Lek. poprzestaje na staranném czyszczeniu narzędzi operacyjnych wyskokiem i maczaniu należycie oczyszczonych gąbek, używanych podczas operacyi, w 2% rozczynie kwasu karbolowego, a rezultaty otrzymane w ostatnich czterech latach w klinice krakowskiéj, tudzież w praktyce prywatnéj są mimo to nader korzystne.

Na drugiém posiedzeniu w dniu 5tym sierpnia miał Snellen rzecz o zapaleniu współczulném i sposobie jego przenoszenia się. Już Mackenzie wypowiedział przypuszczenie o zwrotném działaniu czuciowych gałązek nerwów rzęskowych i o szerzeniu się zapalenia wzdłuż pnia nerwu wzrokowego i chiasma. Pierwsze z tych przypuszczeń zdawało się znajdować potwierdzenie w powstawaniu zapalenia porażnego i zapalenia rogówki w przypadkach półpaśca n. troistego. Atoli Snellen wykazał, że zapalenie porażne jest czysto urażném, a Wyss, że półpasiec jest skutkiem zapalenia kończyn nerwów w związku z postępowém zapaleniem n. troistego. Są powody do przypuszczenia, że zapalenie współczulne jest przerzutem, a przenosi się z jednego oka na drugie nie za pomocą włókien nerwowych, które najczęściéj nie okazują żadnych zmian, lecz za pośrednictwem przestworów limfatycznych, jak to Mac Gillavry wykazał. Knies znalazł nagromadzenie komórek podobnych do białych ciałek krwi w tkaninie obu pni n. wzrokowego (w przypadku surowiczego, urażnego zapalenia tęczówki). Berlin wypowiedział

przypuszczenie, że zapalenie przenosi się za pomocą ustrojów drobnowidowych, a Leber wykazał je w jednym przypadku, Snellen zaś znalazł je w kilku przypadkach współczulnego zapalenia jagodówki, tudzież w kawałku wyciętéj tęczówki. Snellen widział je w nerwie wzrokowym i w naczyniówce, a stwierdził także ich obecność w spojówce podległéj zapaleniu. Wypowiada on przypuszczenie, że swoiste zapalenie naczyniówki, sprowadzające zapalenie współczulne, jest skutkiem urazu, który daje powód do bezpośredniego zetknięcia się jagodówki z zewnętrznemi częściami oka. Zapalenie jagodówki cechuje się znacznèm nagromadzeniem komórek podobnych do białych ciałek krwi, rozrzuconych po wszystkich częściach oka, ale nagromadzonych przedewszystkiém w sąsiedztwie otworu źrenicznego obu oczu. Wypocina wytwarzająca się w tęczówce i za nią zatyka przodkowe drogi limfatyczne oka, a tylne drogi limfatyczne rozszerzają się. Ażeby przerzut mógł przyjść do skutku potrzeba dwóch czynników: swoistego urazowego zapalenia naczyniówki i rozszerzenia tylnych dróg limfatycznych. Ta okoliczność tłumaczy wielką różnicę czasu, który upływa przed wystąpieniem cierpienia drugiego oka. (Nigdy krócéj od 3 tygodni, często o wiele dłużéj). Mowca kończy następującemi wnioskami: 1) Teoryja odnosząca cierpienie współczulne do zwrotnego działania nerwowego nie jest dostatecznie dowiedzioną. 2) Cierpienie współczulne zawdzięcza swoje powstawanie swoistemu zapaleniu jagodówki, które według wszelkiego podobieństwa do prawdy jest skutkiem nieprawidłowego zetknięcia się jagodówki z wewnętrznemi tkaninami oka. 3) Zmiany chorobowe naczyń, nagromadzenia komórek podobnych do białych ciałek krwi i ustroje drobnowidowe są oznakami cechującemi, które wskazać nam mogą drogę, którą się zapalenie szerzy. 4) Tą drogą są bardzo do prawdy podobnie przestwory limfatyczne nerwu wzrokowego.

W rozprawie nad tym przedmiotem Mooren objawił przekonanie, że sprawę chorobową przenosi nerw wzrokowy lub nerwy rzęskowe. Sposób szerzenia okazuje cechy zapalenia nerwu w tém znaczeniu, że pierwsza reakcyja zapalna ograniczać się może do jakiéjkolwiek części nerwów wchodzących w skład oka obrażonego. Gdy przeniesienie raz nastąpi wydzieliny wewnętrzne oka drugiego nadają cierpie-

niu współczulnemu piętno właściwe. Ostatnia atoli przyczyna przeniesienia nie tkwi w nerwach, lecz szukać jéj należy w naczyniach. Doświadczenia mówcy, uskutecznione razem z Rumpfem, na tęczówce królika wykazały przeciwieństwo, jakie w drodze odruchowéj utrzymuje się między układami naczyniowemi obu oczu Niedokrewności jednego z nich towarzyszy przekrwienie drugiego i na odwrót. Gdy zapalenie, które swój początek w tém działaniu zwrotném bierze, rozpocznie się na drugiém oku, szkodliwy wpływ limfy czuć się daje włókienkom osiowym nerwów, które pęcznieją i rozpadają się (Rumpf i Kuhnt). Wynika z tego, że ostateczna przyczyna wszelkiego zaburzenia współczulnego podlega tym samym prawidłom, od których zawisło szerzenie się zapalenia nerwu. Zniszczenie włókienek osiowych, skutkiem działania zastoju limfy, jest nieodzownym czynnikiem tych uwagi godnych zjawisk. Zapalenie współczulne nie przybiera nigdy cech zapalenia naczyń limfatycznych z wyjątkiem przypadków, w których rana oka zadaną została narzędziem zanieczyszczoném istotami gnilnemi. Te ostatnie działają wprost na naczynia limfatyczne i wywołują następnie taki sam rozkład włókienek osiowych, o jakim była mowa. Grünhagen sądzi, że w sprawie cierpienia współczulnego nerwy rozszerzające naczynia zasługują na większą uwagę. Opisuje on doświadczenia, z których wynika, że silne podrażnienie rogówki daje powód do szybkiego pojawienia się białka i włóknika i wędrowania białych ciałek krwi nie tylko w cieczy wodnéj oka zadrażnionego, ale i drugiego. Sposobem odruchu powstaje więc zadrażnienie nerwów rozszerzających naczynia, a skutkiem rozszerzenia naczyń zwiększone wydzielanie białka i włóknika. Snellen i Leber zadawali oku królika urazy najrozmaitszego rodzaju, lecz nie zdołali, jak Grünhagen, wywołać cierpienia współczulnego, a Leber nie widział nigdy nawet najmniejszego przekrwienia w drugiém oku. Samelsohn podaje inną drogę, którą się szerzy cierpienie współczulne, a mianowicie przestwór nadnaczyniówkowy i twardówkowy wzdłuż pochew naczyń i nerwów rzęskowych aż do przestworu międzypochwowego, będącego przestworem limfatycznym, komunikującym z przestworami limfatycznemi i mózgu.

Streszczając rozprawy nad powstawaniem cierpienia współczulnego Snellen stwierdza, że mowcy zgodzili się na odróżnianie zadrażnienia od zapalenia współczulnego. Zadrażnienie współczulne może być skutkiem zwrotnego działania nerwowego. Przypuszczenie zaś, że zapalenie współczulne powstaje skutkiem działania zwrotnego, wychodzącego od nerwów rzęskowych, nie znalazło dotąd obrońców. Grünhagen powiedział wprawdzie, że skutkiem urazu oka spostrzegał zwiększenie się ilości włóknika i komórek podobnych do białych ciałek krwi w komórce przodkowéj obu oczu, a zjawisko to przypisał działaniu nerwów rozszerzających naczynia. Ciecz wodną zbierał on jednak po śmierci, a pod tym względem godzi się przypomnieć spostrzeżenie Deutschmanna, dowodzące, że ciecz wodna może się po śmierci odradzać i okazuje stale zwiększenie ilości włóknika. Badania Braileya stwierdzają, że zapalenie jagodówki ma cechę odrębną, a nadto przekonano się w przeważnéj ilości przypadków zapalenia współczulnego o obecności zapalenia nerwów w niższym lub wyższym stopniu. Przytoczono nadto wybitne spostrzeżenie, dowodzące, że zapalenie współczulne przenosić się może wzdłuż nerwu wzrokowego, chociaż zdaje się, iż nie odnosi się do całéj jego ciągłosci i nie zajmuje go w całym jego przebiegu w równym stopniu. Spostrzeżenia przytoczone usprawiedliwiają téż przypuszczenie zapalenia, lecz nieciągłego ale raczéj przerzutowego. Gdy zapalenie nerwu jest w pewnych przypadkach lekkie, jest więc podobném do prawdy, że przestwory limfatyczne pośredniczą w jego przenoszeniu. Czy w tém przenoszeniu czynne są naczynia limfatyczne przestworu nad oponą twardą (*extradural*), jak utrzymuje Samelsohn, lub téż przestworów pod oponą twardą i miękką, wykazać dopiero muszą dalsze poszukiwania.

Na trzeciém posiedzeniu odbytém w dniu 6 sierpnia Leber mówił o związku między zapaleniem n. wzrokowego a cierpieniami wśródczaszkowemi. Zapalenie to nie różni się co do swéj istoty od innych zapaleń tarczy i siatkówki (*papillo-retinitis)* ani rodzajem przekrwienia naczyniowego ani innemi zmianami histologicznemi ale różni się stanowczo od przekrwienia skutkiem zastoju żylnego i zmian od niego zawisłych. Zapalenie to nie jest skutkiem zastoju w żyłach siatkówkowych, będącego następ-

stwem ugniecenia zatoki jamistéj z powodu zmniejszenia przestworu śródczaszkowego. Nie jest ono również wynikiem przeniesienia zadraźnienia zapalnego, zawisłego od nerwów naczynioruchowych. Pośrednikiem między cierpieniem mózgowém a ocznėm jest nerw wzrokowy. Ważną rolę w przeniesieniu odgrywa wylew cieczy do pochwy n. wzrokowego, a wylew ten jest skutkiem podwyższenia ciśnienia śródczaszkowego. Przypuszczenie atoli, że ciśnienie czysto mechaniczne tego wylewu na nerw wzrokowy w miejscu jego zapuszczenia się do oka wywołuje zapalenie, nie jest dostatecznėm, ilość wylewu jest bowiem często bardzo mała. Trzeba tutaj przeciwnie uwzględnić własności téj cieczy, wzniecające zapalenie. Guzy śródczaszkowe wywołują, podobnie, jak pewne ciała obce, nawał zapalny i nadmierne wydzielanie cieczy (*hydrocephalus internus*). Te wylewy znajdujemy w zapaleniu opon mózgowych, jeżeli ono daje powód do zapalenia tarczy n. wzrokowego. Zapalenie tarczy i siatkówki w przypadkach cierpień mózgowych tłumaczy się w ten sposób, że wysięk surowiczy, wytworzony skutkiem zapalenia śródczaszkowego, wdziera się do przestworu śródpochwowego pnia n. wzrokowego i draźni tarczę i sąsiednie części oka. Bouchut wypowiada zdanie, że wszystkie ciężkie choroby opon mózgowych, mózgu i rdzenia pacierzowego udzielają się wnętrzu oka sprowadzając zmiany w n. wzrokowym i jego sąsiedztwie. Cierpienia oka wywołane przez choroby mózgu i rdzenia są mechaniczne, zapalne, zakaźne i współczulne czyli zwrotne. Gałęzowski mówi o zapaleniu n. wzrokowego skutkiem zmian naczyń. Anatomija patologiczna wykazuje w przypadkach zapalenia n. wzrokowego zarośnięcie naczyń, *endarteriitis i periarteriitis*. Leber, Manz i Müller opisali w głównych gałęziach tętnicy środkowéj siatkówkowéj złogi wapienne, zwyrodnienie tłuszczowe i stwardnienie ścian naczyń, a takież zmiany przedstawiają naczynia mózgowe. Otóż w przypadkach zapalenia n. wzrokowego stwierdzić można zarośnięcie naczyń i zakrzepicę. Zmiany w tętnicach są dwojakiego rodzaju: jedne wywołują zaburzenia postępowe, jak w mózgowém zapaleniu n. wzrokowego i zapaleniu siatkówki białkomoczowém; inne zrządzają zjawiska piorunujące, nagłą utratę wzroku, jak w przypadkach zatoru środkowéj tętnicy siatkówkowéj. Podobieństwo między

arteriitis obliterans i zatorem jest wielkie. Mowcę uderzył brak przypadów sercowych u wielu osób dotkniętych zatorem środkowej tętnicy siatkówkowej (13 razy na 59). W odróżnieniu zakrzepicy od zatoru G. zwraca uwagę, co do pierwszéj, na zjawiska zwiastunowe, przemijające zamroczenia, które nagłą utratę wzroku poprzedzają, tudzież na wybroczyny siatkówkowe, nierównie częstsze w zakrzepicy niż w zatorze. Hughlings Jackson poczytuje za najpodobniejszą do prawdy teoryję, która zapalenie n. wzrokowego w przypadkach cierpień mózgowych tłumaczy zwrotném zadrażnieniem naczynioruchowém. Parinaud doszedł, chociaż inną drogą, do wniosków podobnych jak Leber, odrzuca on jako przyczynę zastój żylny i zadrażnienie naczynioruchowe; ciśnienie śródczaszkowe samo przez się nie może wywołać zapalenia n. wzrokowego, a wylew cieczy do pochwy jego ma znaczenie podrzędne. Zapalenie n. wzrokowego w przypadkach cierpień mózgowych jest pierwotnie opuchliną limfatyczną, zostającą w związku z nadmierném wydzielaniem cieczy mózgordzeniowéj. Ta opuchlina daje początek sprawie zapalnéj. Pod względem klinicznym zapalenie n. wzrokowego w przypadkach chorób mózgowych dowodzi obecności opuchliny mózgowéj, a gdy ta łączy się prawie zawsze z *hydrocephalus*, można z niéj niemal napewne wnosić o obecności *hydrops ventriculorum*. Stephan Mackenzie odrzuca również zastój żylny i teoryję naczynioruchową. Zapatrywanie Lebera może nam tłumaczyć wiele przypadków, ale mowca widział i takie, w których nie było ani śladu *hydrocephalus internus* i żadnego wylewu surowiczego. Zapalenie n. wzrokowego tłumaczy się w takim razie sprawą zapalną rozciągającą się bezpośrednio z mózgu aż do oka. Wydarzają się zresztą przypadki zapalenia tylko jednego nerwu wzrokowego i to po stronie przeciwnéj guza w mózgu. Takich przypadków nie tłumaczy ani podwyższenie ucisku śródczaszkowego, ani teoryja naczynioruchowa, ani teoryja Lebera, ale tylko przypuszczenie sprawy szerzącéj się bez przerwy w tkaninie nerwowéj, a tak samo tłumaczą się i te przypadki, w których nie ma wylewu z opon mózgowych. Zmiany mózgowe albo się szerzą wprost na n. wzrokowy, albo téż ten ostatni i mózg ulegają temu samemu wpływowi chorobowemu. Teoryja Lebera może atoli tłumaczyć zapale-

nie n. wzrokowego w tych przypadkach, w których się wytworzył wylew surowiczy z opon mózgowych. P o n c e t sądzi, że w przypadkach zapalenia n. wzrokowego skutkiem zapalenia opon mózgowych sprawa chorobowa nie toczy się ani w pochwie, ani w tkance łącznéj n. wzrokowego, lecz w saméj osnowie nerwowéj (*neuroglia*). Wykazać tam można nagromadzenie jąderek i opuchlinę, ale nie wiadomo na pewne, czy to jest istotne zapalenie, lub téż proste tylko przepacanie (*diapedesis*). Ani zadrażnienie n. współczulnego, ani troistego, nie wywołuje u zwierząt tego zapalenia n. wzrokowego. L a q u e u r spostrzegał, równie jak Gałęzowski, liczne przypadki poczytywane za zator tętnicy środkowéj siatkówkowéj, w których badanie serca nie wykazało żadnych zmian (9 razy na 17). Objawy zatoru zależeć mogą zarówno od zatoru jak od zakrzepicy lub wybroczyny do wnętrza n. wzrokowego. Właśnie te przypadki, w których napad główny poprzedzają przelotne zwiastuny, zamroczenia przemijające itd., a które Gałęzowski odnosi do zakrzepicy uważać należy zgodnie z tłumaczeniem Mauthnera za przypadki zatoru. P a n a s badał tarczę zastoinową w przypadkach uszkodzeń mózgu. Obecność lub brak tarczy zastoinowéj nie dozwalają wniosków pod względem rozpoznania i rokowania co do uszkodzenia. Chorzy, u których ona występuje, mogą wyzdrowieć, lecz oględziny pośmiertne dokonane w Lariboisière dowodzą, że we w s z y s t k i c h przypadkach przestwór śródpochwowy rozdęty jest cieczą surowiczą lub krwawą, podczas gdy téj cieczy nie ma wcale, jeżeli za życia nie było tarczy zastoinowéj. K n a p p znalazł w przypadkach guzów pozagałkowych, że n. wzrokowy wtedy tylko był w stanie zapalenia, jeżeli sama pochewka nerwu wciągniętą była w nowotwór. B r a i l e y odpowiada Knappowi, że z przypadków spostrzeganych odniósł zupełnie inne wrażenie. Sądzi on, że zapalenie n. wzrokowego może powstać skutkiem ucisku guza, chociaż ten nie zostawał w związku z pochewką nerwu. Na preparatach Edmundsa, o których wspomniał Mackenzie, przekonał on się, że sprawa zapalna szerzyła się bez przerwy na sam nerw, a siedzibą jéj była osnowa nerwowa, a głównie ściany naczyń drobnych. P a g e n s t e c h e r zapytuje Lebera, czy w jego doświadczeniach z wstrzykiwaniem cząstek gruźliczych do mózgu znachodzono złogi gru-

źlicze także w innych narządach prócz n. wzrokowego i siatkówki. Leber odpowiada, że doświadczenia robił Deutschmann. We wszystkich przypadkach badano pośmiertnie wszystkie narządy, a w niektórych także i zapomocą drobnowidu. W pierwszym okresie znajdowano te same zmiany jak w gruźliczém zapaleniu opon mózgowych u człowieka; nerw wzrokowy okazywał się prawidłowym w części śródczaszkowéj; podczas gdy w części oczodołowéj znajdowano opuchlinę pochwy, zapalenie nerwu śródmiąższowe i zapalenie jego onerwia tém wybitniejsze im bliżéj tarczy. Sprawa ta sprowadza niekiedy zanik. W późniejszym okresie znajdowano gruzełki prosówkowe w pochwie n. wzrokowego, w tarczy, a nawet w ciałku szklaném. Badanie wykazało widocznie, że sprawa zapalna szerzyła się z jamy czaszkowéj ku oku, tudzież że zmiany chorobowe przez nią zrządzone można było odnieść do dostania się istoty drażniącéj do przestworu śródpochwowego pnia n. wzrokowego.

Na posiedzeniu 4tém, w dniu 8 sierpnia, W e b e r z Darmstadu mówił o zmianach chorobowych poprzedzających jaskrę. Pomiędzy zmianami, poprzedzającemi jaskrę, wymienić należy przedewszystkiém zaburzenia w krążeniu o g ó l n é m, które sprowadzają zwichnięcie równowagi pomiędzy ciśnieniem tętniczém i żylném. Cierpienia całego układu nerwowego przyczyniają się do sprowadzenia jaskry tylko wtedy, jeżeli są przyczyną zaburzeń w krążeniu. Tak samo zasługują na uwagę zmiany chorobowe tkanin, a w szczególności ścian naczyń, właściwe wiekowi podeszłemu, tylko o tyle, o ile wywołują zaburzenia w krążeniu krwi. Gdy regulowanie czynności krążenia i odżywienia oka zawisło od jego szczegółowéj budowy anatomicznéj, stany ogólne, wymienione powyżéj, wywierać téż mogą swój wpływ na wywołanie jaskry tylko wtenczas, gdy naruszają ten mechanizm regulujący oko. M i e j s c o w e zaburzenia w krążeniu, w czynności nerwów i tkanin w ten tylko sposób przyczynić się mogą do wystąpienia choroby. Regularne odbywanie się czynności odżywczych w oku zawisło od stosunku między ciśnieniem cieczy przesączanych z tkanin a ciśnieniem krwi w naczyniach wydzielających. Trwałe podwyższenie ucisku śródocznego, takie jakie napotykamy w jaskrze, tłumaczy się tylko niestosunkiem między przypływem i odpływem cieczy

przesączanych. Ciecze te przechodzą przez liczne sączki, z których jedne mają postać sieci, inne zaś utworzone są przez błony szkliste. Przechodzą zaś te ciecze z ciałka szklanego do komórki tylnéj, a ztamtąd przez źrenicę do przodkowéj, z któréj dostają się przez kąt obwodowy na zewnątrz i w kilku kierunkach na powierzchnię gałki ocznéj. Wszelkiego rodzaju ścieśnienie lub zatkanie któregokolwiek miejsca tych dróg pociąga za sobą zastój cieczy w częściach daléj ku tyłowi położonych. W ten sposób przychodzi do skutku pierwsza przyczyna wywołująca jaskrę, bo zniszczony zostaje regulator ucisku śródocznego. Ażeby jednak stan taki mógł się wytworzyć, potrzeba według prawideł hydrostatycznych jeszcze drugiéj ujemnéj przyczyny, potrzeba żeby reakcyja, którą wywołuje podwyższenie ciśnienia cieczy śródocznych na naczynia wydzielające, nie przyszła do skutku, tj. żeby ciśnienie wewnątrz i zewnątrz naczyń nie mogło się zrównoważyć. Otóż niezbite doświadczenia nad przesączaniem dowodzą. że przenikliwości przegrody z błony zwierzęcéj nie reguluje niższy lub wyższy stopień ciśnienia, lecz że ona zawisła wyłącznie od różnicy ciśnienia na zewnętrzną i wewnętrzną powierzchnię błony. Jeżeli różnica ciśnienia zmniejsza się, wzmaga się przenikliwość, a z nią razem wzmaga się ilość i gęstość przesączyny; jeżeli przeciwnie wzmaga się różnica ciśnienia na obie powierzchnie błony, to zmniejsza się gęstość i ilość przesączyny, a to tém bardziéj im większą staje się różnica. Wynika z tego jasno, że w razie wzmagania się ciśnienia cieczy ocznych wzmaga się przesączanie z naczyń do wnętrza oka w stosunku coraz wzrastającym, dopóki nie wyrówna się ciśnienie na obie powierzchnie błony. Takie wyrównanie atoli nastąpić może dopiero przy ciśnieniu odpowiadającém parciu krwi w tętnicy ocznéj i jéj rozgałęzieniach, w miarę bowiem jak ciśnienie w naczyniach wydzielających i w cieczach ocznych blizkie jest wyrównania zmniejsza się ilość cieczy przesączanych z naczyń ugniecionych pomiędzy twardówką a ciałkiem szklaném. Takiego jednak wyrównania, ucisku nie spostrzegamy w żadnym okresie jaskry. Jeżeli za przyczynę jakiegoś zjawiska uważamy wydarzenie poprzedzające to zjawisko stale i koniecznie, to odnośnie do jaskry za taką przyczynę poczytać możemy tylko ciągle wzmagające się ścieśnianie odpływów

cieczy śródocznych. Wszystkie inne wydarzenia poprzedzające jaskrę nie mogą jéj wywołać ani pojedyńczo ani razem wzięte, podczas gdy ta przyczyna sama przez się jest dostateczną i wywołuje jaskrę nieodmiennie, byle jéj inne przeciwne warunki w tém nie przeszkodziły.

Kliniczne odmiany jaskry zawisły od miejsca, w którém odpływy cieczy śródocznych doznają ścieśnienia lub zatkania. Rodzaj jaskry—pierwotna lub następcza—zależy od sposobu, w jaki te zmiany się dokonywają. Przyroda zapalna lub niezapalna zawisła od oddziaływania sprawy chorobowéj na krążenie w naczyniach wydzielających; przebieg zaś powolny, ostry lub piorunujący, od rozległości ścieśnienia lub zatkania odpływów.

Laqueur mówił o zmianie refrakcyi w przebiegu jaskry. Rozpowszechnione jest mniemanie, że nadmiarowość napotykana tak często w jaskrze zawisła od przypłaszczenia rogówki z powodu podwyższenia ucisku śródocznego. L. tymczasem utrzymuje, że *a)* refrakcyja nie zmniejsza się w jaskrze, *b)* że nadmiarowość już przedtém istnieje i do jaskry usposabia, *c)* udowodnił on, że irydektomija wywołuje w jaskrze stale trwałe zwiększenie refrakcyi we wszystkich południkach, a to zapewne skutkiem zmiany krzywizny przodkowéj powierzchni soczewki, podczas gdy taka zmiana w innych przypadkach nie ma miejsca. To podwyższenie refrakcyi wynosiło w 12 przypadkach między 0·75 D aż do 4 D., a było najznaczniejsze w przypadkach jaskry zapalnéj u osób starszych.—Priestley-Smith podaje krótkie streszczenie swojéj teoryi jaskry, upatrującéj jéj przyczynę w ścieśnieniu przestworu okołosoczewkowego i następczém zwiększeniu parcia w ciałku szklaném. Na dowód przytacza wynik badania całego szeregu soczewek ludzi dorosłych, które wykazało, że tak ciężar jak i objętość soczewki wzmaga się z wiekiem, a następnie okazuje dwa preparaty świeżéj jaskry zapalnéj, w których brzeg soczewki ugniata obrzmiałe wyrostki rzęskowe i skutkiem tego zatyka kąt tęczówkowy.

Na posiedzeniu 5tém, odbytém w dniu 9 Sierpnia pod przewodnictwem Argylla Robertsona, Wecker miał rzecz o operacyjach wskazanych w różnych postaciach jaskry. Najgorętszy zwolennik irydektomii przyznać musi, że ona w pewnéj ilości przypadków jest bezskuteczną,

a w niektórych nawet niebezpieczną. To wyznanie, zrobione już przez Graefego, usprawiedliwia szukanie nowych sposobów operacyjnych i używanie środków zwężających źrenicę. Takim sposobem jest sklerotomija, a każdemu okuliście zależeć musi na dokładnéj znajomości zadania, jakie w leczeniu jąskry przypada irydektomii i sklerotomii. Ta ostatnia zastąpić winna irydektomiję przedewszystkiém tam, gdzie ona niebezpieczną, a nawet zgubną, stać się może. Do takich przypadków należą jaskra wybroczynowa, jako też wrodzona i jaskra wieku dziecięcego czyli innemi słowy puchlina gałki ocznéj (*hydrophthalmia buphthalmica).*

Należy się również pierwszeństwo sklerotomii we wszystkich przypadkach, w których działanie irydektomii jest niepewne, a więc według samego Graefego w jaskrze prostéj przewlekłéj, wolnéj od wszelkich oznak zadrażnienia, a zwłaszcza w tych przypadkach, w których ścieśnienie pola widzenia zbliża się już do punktu widzenia ukośnego. Nie znaczy to niestety, żeby wszystkie przypadki jaskry prostéj, w których irydektomija zawodzi, uleczyć się dały za pomocą sklerotomii, wydarzają się bowiem przypadki wyjątkowe, w których tak kilkakrotna sklerotomija jak i późniéj wykonana irydektomija okazują się bezskutecznemi. Doświadczenie kliniczne uczy atoli, że jaskra prosta, która się sklerotomii oparła, nie ustępuje także irydektomii. Najświetniejsze wypadki odnosi irydektomija, jak wiadomo, w jaskrze ostréj, a rzec można, że skuteczność téj operacyi ma się w stosunku prostym do ostrości cierpienia. W tych przypadkach irydektomija zasługuje na pierwszeństwo, a to tém bardziéj że nawet wykonana niecałkiem poprawnie odnosi skutek wyborny. Do tego dodać jeszcze potrzeba, że środki zwężające źrenicę działają w tych przypadkach najczęściéj niedostatecznie, a więc nie zabezpieczają należycie od zagłobienia tęczówki, co niezbędny warunek udania się operacyi stanowi. Taką rękojmię atoli mamy we wszystkich przypadkach jaskry ostréj, które użycie środków zwężających źrenicę zamienia w prostą jaskrę przewlekłą, tudzież w tych wszystkich, w których jaskra pierwotnie jako prosta przewlekła wystąpiła. W silném działaniu środków zwężających źrenicę mamy więc doskonały probierz co do skuteczności sklerotomii, któréj wskazania są następujące: 1. we wszystkich przy-

padkach jaskry wybroczynowéj; 2. w jaskrze wrodzonéj (*Buphthalmus)*; 3. w prostéj jaskrze przewlekłéj; 4. we wszystkich przypadkach, w których bystrość wzroku zmniejszyła się po irydektomii bezpośrednio lub jéj działanie lecznicze po niejakim czasie zmalało; 5. w celu usunięcia zwiastunów jaskry; 6. we wszystkich przypadkach jaskry bezwzględnéj z zupełnym zanikiem tęczówki w celu usunięcia bolów.

Następnie Bader mówił o leczeniu jaskry za pomocą sklerotomii i wypowiedział twierdzenie, że wszelkie rodzaje jaskry, leczone za pomocą irydektomii, leczone być mogą z tém większą pewnością skutku za pomocą sklerotomii, tudzież, że warunkiem skuteczności sklerotomii jest wytworzenie się garbiaka spojówki z opadnięciem tęczówki lub bez niego. Abadie miał rzecz o wskazaniach sklerotomii, która jego zdaniem jest na miejscu wszędzie tam, gdzie komórka przodkowa, mimo podwyższenia ucisku śródocznego, zachowała głębokość prawidłową. Jest więc wskazana przedewszystkiém w pewnych postaciach puchliny gałki ocznéj (*Hydrophthalmus)*, a skutek jéj zdaje się być tém lepszym, im mniéj schorzałe jest oko. — Prof. Leber odczytał rozprawę prof. Schölera z Berlina, który się za pomocą doświadczeń przekonał, że blizny po irydektomii, nawet torbielowate, nie przesączają cieczy śródocznych, że więc nie ma tak zwanych blizn filtracyjnych. Do tego samego przekonania przyszedł Samelsohn. — Argyll Robertson podaje, że trepanacyja, którą przed pięciu laty proponował, jest od irydektomii skuteczniejszą, ale zarazem niebezpieczniejszą. W ostatnim czasie trepanował on tylko twardówkę nie naruszając naczyniówki. Knapp uskuteczniał w ostatnim 1½ roku sklerotomiję we wszystkich przypadkach jaskry przewlekłéj. Skutek był zachęcający i o ile sądzić może lepszy, aniżeli po irydektomii w tych samych warunkach. Gałęzowski nacina twardówkę w dwóch miejscach na jéj brzegu. (Podług *Annales d' oculistique*. Zeszyt za Lipiec i Sierpień 1881). *Rydel.*
